

EL CUERPO REPRODUCTIVO EN EL DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRE-IMPLANTATORIO DEL EMBRIÓN

THE REPRODUCTIVE BODY IN PRE-IMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS OF THE EMBRYO

O CORPO REPRODUTIVO NO DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL DO EMBRIÃO

Lucía Ariza¹

Recibido: 01/03/2023 | Aceptado: 11/05/2023

1 Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), Argentina. lucia.ariza@gmail.com. ORCID: 0000-0002-7587-7021

Resumen

Con el objetivo de investigar la relación entre el cuerpo (no) reproductivo y la reproducción asistida en Argentina, este artículo explora un conjunto de testimonios de profesionales que se desempeñan en clínicas de fertilidad indicando, realizando y asesorando sobre la posibilidad de diagnosticar genéticamente al embrión in vitro. El artículo utiliza un marco teórico cifrado en los aportes de los estudios de ciencia y tecnología, la filosofía deluziana y el giro ontológico para proponer que el cuerpo (no) reproductivo es resultado de las prácticas clínicas, que suponen el agenciamiento entre sujeto (de derecho) y objeto (tecnológico), antes que el producto de intenciones y decisiones subjetivas.

Palabras clave: Diagnóstico genético del embrión, reproducción asistida, Argentina

Abstract

With the aim of investigating the relationship between the (non) reproductive body and assisted reproduction in Argentina, this article explores assisted reproduction practitioners' views regarding the possibility of genetically diagnosing the in vitro embryo. The article uses a theoretical framework based on the contributions of science and technology studies, Deluzian philosophy and the ontological turn to propose that the (non) reproductive body is the result of clinical practices, which suppose the agencement between (juridical) subjects and (technological) objects, rather than the product of subjective intentions and decisions.

Keywords: genetic diagnosis of the embryo, assisted reproduction, Argentina

Resumo

Com o objetivo de investigar a relação entre o corpo (não) reprodutivo e a reprodução assistida, este artigo explora um conjunto de depoimentos de profissionais que atuam em clínicas de fertilidade indicando, realizando e aconselhando sobre a possibilidade de diagnosticar geneticamente o embrião in vitro. O artigo utiliza um referencial teórico baseado nas contribuições dos estudos de ciência e tecnologia, a filosofia deluziana e a virada ontológica para propor que o corpo (não) reprodutivo é resultado de práticas clínicas, que supõem a agência entre os sujeitos (de lei) e objetos (tecnológicos), ao invés do produto de intenções e decisões subjetivas.

Palabras chave: Diagnóstico Genético Pré-implantacional, reprodução assistida, Argentina

Introducción

Con el objetivo de aportar a un debate sobre la relación entre el cuerpo reproductivo y la reproducción asistida, este artículo examina la realización del Diagnóstico Genético Pre-implantatorio (PGT) en las clínicas de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Para ello, aquí se recuperan y analizan relatos de profesionales de diversas especialidades que se desempeñan en el ámbito de la reproducción asistida argentina indicando, realizando y asesorando sobre PGT.

El PGT es un procedimiento técnico que permite conocer la configuración cromosómica y/o genética de un embrión in vitro, con el objetivo de transferir al útero un embrión llamado “normal”, y por lo tanto de favorecer un embarazo evolutivo y el nacimiento de un bebé sano. Originalmente desarrollado para prevenir la transmisión de una enfermedad monogénica² entre progenitores con una historia familiar conocida de esa condición³, a lo largo del tiempo el PGT se ha ido transformando técnicamente y diversificando en sus indicaciones médicas. Actualmente, si bien en algunos casos se realiza con su propósito original, el uso más difundido de esta forma de diagnóstico es el PGT-A, un test que permite conocer la distribución cromosómica del embrión, y por lo tanto evitar la transferencia al útero de embriones con constituciones cromosómicas alteradas (más o menos de 46 cromosomas).

La principal indicación médica para la realización de un PGT-A es, por lo tanto, el conjunto de condiciones que dificultan la consecución de un embarazo incluso con la realización de técnicas reproductivas, como son la llamada edad materna avanzada, la falla reiterada de implantación en el útero del embrión transferido, el aborto recurrente una vez logrado el embarazo, y el llamado factor masculino severo⁴. Ya que el PGT-A permite diagnosticar el estado cromosómico del embrión (“normal” o “anormal”), y teniendo en cuenta que la mayoría de las fallas reproductivas, sobre todo en personas de mayor edad que realizan tratamiento, se deben a errores en la cantidad total de cromosomas, este test permite en muchos casos dar una respuesta médica a aquellas personas o parejas que no logran embarazarse aun haciendo un tratamiento reproductivo.

En tanto que test pre-implantacional (llevado a cabo *antes* de que se realice la implantación del embrión en el útero) y no pre-natal (llevado a cabo una vez que hay un embarazo en curso), el

2 “Las enfermedades monogénicas son aquellas causadas por la mutación de un solo gen en la secuencia de ADN del individuo”, Reproducción Asistida ORG, disponible en: <https://www.reproduccionasistida.org/dgp-para-enfermedades-monogenicas/>, consultado el día 3 de febrero de 2023.

3 Test nombrado actualmente como PGT-EM.

4 En el ámbito médico de la reproducción asistida se denomina “factor masculino” a las causas de infertilidad que residen en los cuerpos generalmente atribuidos al sexo masculino. Estas son de muy diverso orden, y contemplan la estructura física de los órganos sexuales, los aspectos hormonales, inmunológicos, genéticos, ambientales, entre otros (Paz y Miño y Valencia Madera, s. f.).

PGT es un estudio diagnóstico que no parecería estar directamente involucrado con cuerpos reproductivos, en la medida de que su uso regula solo la potencialidad de creación de un determinado individuo, pero no actúa directamente sobre un organismo en formación (feto) ni sobre un organismo en reproducción (un cuerpo embarazado).

Sin embargo, en este artículo argumentaré que los derroteros aparentemente límpidos que llevarían bifurcadamente a un test preimplantacional o a un test prenatal son mucho más complejos y entrecruzados de lo que podría parecer. En particular, este texto buscará mostrar que la realización de tests pre-implantacionales está profundamente imbricada con la producción clínica de cuerpos reproductivos (así como no reproductivos), incluso aunque el test en sí apunte a testear la configuración cromosómica y/o genética de una entidad —como el embrión— que aún no ha tomado forma en un cuerpo. Estos análisis, por medio de los que exploraré las relaciones que se establecen entre ciertas tecnologías reproductivas como el PGT y los cuerpos a través de los que esas tecnologías se ejercen, me servirán para proponer una mirada alternativa al paradigma de los derechos humanos y el enfoque eminentemente decisionista y humano-céntrico que ha caracterizado gran parte de los estudios sociales sobre reproducción asistida, aborto y otros ejercicios (no) reproductivos en la región.

En lo que sigue, este artículo indagará en los repertorios de profesionales de la reproducción asistida argentina en lo relativo a la indicación médica para la realización de un test pre-implantacional de aneuploidías⁵ (PGT-A) del embrión⁶. Luego de explicitar el marco teórico y de la sección metodológica, en el primer apartado se observará de qué maneras la realización de un PGT-A es justificada en el relato de las/os profesionales entrevistadas/os en términos de superar la barrera biológica reproductiva impuesta por la edad de la persona que busca llevar adelante un embarazo con sus propios óvulos. En la segunda sección se considerarán las explicaciones de las y los profesionales entrevistadas/os en lo relativo a la evitación de una potencial interrupción voluntaria del embarazo (IVE) en los casos de embriones que prosperan anidados al útero incluso portando una cantidad no estándar de cromosomas.

A través de estos análisis, el artículo contribuye a una reflexión sobre los procesos de (bio)-medicalización de la vida y la reproducción (Conrad, 2007; Foucault, 1977; Jones y Gogna, 2012; Sy, 2018; Tubert, 2012), y sobre la relación entre los cuerpos y las tecnologías tanto

5 “La aneuploidía es una alteración en el número de cromosomas en una célula debido a pérdida o duplicación. En los seres humanos, la aneuploidía implica cualquier número de cromosomas que no sea el habitual de 46”, National Human Genome Research Institute, disponible en <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Aneuploidy>, consultado el día 3 de febrero de 2022.

6 Al hacer foco en el PGT-A, no se analizan aquí los usos de otros tipos de PGT como el PGT-EM (para conocer la existencia en el ADN del embrión de genes que pueden dar lugar a enfermedades monogénicas), o el PGT-SR (para conocer la existencia de re-arreglos estructurales en los cromosomas del embrión), entre otros.

reproductivas como no reproductivas (Álvarez y Cardoso, 2017; Johnson, 2020; Lock, Young y Cambrosio, 2000; Viera Cherro, 2015; Zambrano, 2017). Asimismo, el artículo aporta una perspectiva diferente, inspirada en los estudios de ciencia y tecnología, para reflexionar sobre los procesos sociales de demanda y consecución de derechos que hacen a la sexualidad, el género y la reproducción. En cuanto a este último punto, si bien este escrito no hará foco en los aspectos legales de prácticas que se ubican en la intersección de la medicina, la tecnología y los derechos sexuales, reproductivos y de género, cabe destacar al menos dos aspectos. Por un lado, que Argentina es uno de los pocos países que tienen una ley de reproducción médicamente asistida⁷ que no solo tornó a esta práctica explícitamente legal, sino que garantizó su cobertura a través de un sistema trimodal en donde los costos de la provisión son asumidos por las obras sociales, las empresas de medicina privada o el Estado (a través de los hospitales públicos) (Ariza, 2018; Herrera y Lamm 2013). Esta ley no garantiza, sin embargo, la cobertura del acceso al PGT en caso de necesidad, por lo que para lograr la cobertura vía obras sociales o empresas de medicina privada es necesario judicializar el caso⁸ (Herrera y Lamm, 2013; Vittola, 2017). Por otro lado, que desde diciembre de 2020 y luego de un largo proceso de tres décadas de organización y demanda política feminista, es legal en Argentina la realización de la interrupción voluntaria del embarazo (IVE), que otorga el derecho a realizar un aborto hasta la semana 14 con la solicitud como único requisito, así como la interrupción legal del embarazo (ILE), que otorga el derecho a interrumpir el embarazo fuera del plazo de las 14 semanas cuando este sea producto de una violación o si estuviere en peligro la vida o la salud integral de la persona gestante⁹ (Bellucci, 2014; Brown, 2007, 2020, 2021; Pecheny y De la Dehesa, 2012; Pecheny y Petracci, 2006; Romero y Ramón Michel, 2022; Szwarc, 2018).

Métodos

En este artículo se analiza material recolectado a través de 15 entrevistas en profundidad realizadas con profesionales de la salud cuyo trabajo incluye indicar, gestionar, asesorar sobre, y acompañar la realización de diagnósticos genéticos pre-implantatorios. Estas 15 entrevistas son el resultado de la culminación de la primera etapa de trabajo de campo del estudio, en la cual se registró un nivel importante de saturación teórica de las respuestas¹⁰. Siguiendo

7 Ley 26.862 sancionada en 2013.

8 Por lo que se ha podido relevar durante esta investigación, así como en investigaciones pasadas (Ariza, 2022), sobre la provisión de servicios reproductivos a través de la salud pública, el PGT no es actualmente ofrecido en hospitales de acceso público de Argentina.

9 Ley 27.610.

10 A partir del análisis de los datos recabados durante esta primera etapa, se planea la realización de una segunda etapa de trabajo de campo, durante la cual se profundizará en algunas líneas temáticas específicas.

la auto-descripción con que se definieron al comienzo de la entrevista, las disciplinas de las personas entrevistadas se distribuyen de la siguiente manera: embriólogos/as (5), ginecólogo/a (5), psicólogo/a (4), genetista (1). Las entrevistas fueron concertadas a través de contactos personales de la investigadora y utilizando el método llamado de muestreo llamado “bola de nieve”, entre julio 2021 y agosto 2022. El criterio de selección, además de la referencia mutua de las/os entrevistadas/os, era que se desempeñasen en el ámbito de la reproducción asistida y en alguna instancia en relación con el PGT (indicación, asesoramiento, realización en laboratorio, acompañamiento psicológico). Durante el trabajo de campo, se buscó garantizar la participación de profesionales de distintas especialidades médicas y biológicas cuyo trabajo se relacionara con el PGT. Ya que el PGT no se ofrece en hospitales públicos de Argentina, y debido también a que se trata de tipos de tests técnicamente sofisticados y muy caros, todos/as los/as entrevistados/as de esta investigación trabajaban en el sector privado de la fertilidad. La mayoría de los/as profesionales se desempeñaban en clínicas privadas ubicadas en la Ciudad de Buenos Aires. Unos/as pocos/as trabajaban para empresas de salud, algunas con un portfolio amplio de servicios médicos, y otras especializadas en genética y genómica. Algunos/as entrevistados/as se desempeñaban de manera independiente, particularmente en el caso de los/as psicólogos/as. Finalmente, unos/as pocos/as participantes trabajaban en más de una clínica al mismo tiempo y/o de manera independiente y en una clínica. En total, las y los entrevistados/as para la primera etapa de campo de este estudio trabajaban para seis clínicas diferentes, una empresa especializada en genómica médica y una empresa de servicios médicos múltiples, incluidos la genética y la genómica.

Durante las entrevistas, se les preguntó a los/as profesionales entrevistados/as sobre su formación y derrotero laboral, percepción general sobre el PGT en Argentina (lugares donde se realiza, precios, cantidad de tratamientos); indicaciones médicas para realizar el test según tipos (PGT-A, PGT-EM, PGT-SR) (especialmente a médicos/as ginecólogos/as); aspectos técnicos de la realización del test (especialmente a embriólogos/as y genetistas); transmisión de los resultados a pacientes y asesoramiento médico y psicológico previo y posterior (especialmente a ginecólogos/as y psicólogos/as). La mayoría de las entrevistas fueron realizadas de manera virtual, aunque algunas pocas fueron realizadas de manera presencial en los lugares de trabajo de los/as profesionales entrevistados/as. La mayoría de las entrevistas fueron grabadas, con excepción de un caso que no permitió la grabación. Con posterioridad, las entrevistas fueron transcritas para su análisis. El mismo se realizó a partir de una codificación temática manual del material recogido, durante la cual se crearon códigos y subcódigos para los temas y subtemas previstos y emergentes. De este análisis surge el artículo que aquí se presenta.

Este proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética del Instituto de Investigaciones Gino Germani.

Marco teórico

Con el objeto de contribuir a una conceptualización del cuerpo (no) reproductivo vis-a-vis el diagnóstico genético pre-implantatorio, en este apartado me valgo de tres insumos teórico-etnográficos, estrechamente vinculados entre sí, que me servirán como herramientas críticas para examinar la relación entre cuerpo y tecnología. Pertenecientes y/o deudores los tres, a grandes rasgos, del llamado “giro ontológico” (Holbraad y Pedersen, 2017), el propósito de este marco teórico es doble. Por un lado, ayudará a pensar de qué maneras el cuerpo (no) reproductivo no es nunca una materialidad eminentemente dada cuyas capacidades son eficaces o no independientemente de las articulaciones, los ensamblajes y asociaciones en los que el cuerpo quede entramado con otros cuerpos, dispositivos, tecnologías, medicaciones, emociones, experiencias, intenciones, etc. Por otro lado, este marco teórico permitirá discutir el antropocentrismo inherente en el paradigma de derechos humanos que ha sido dominante en los procesos de politización de los derechos reproductivos, de género y sexuales en la región, así como en los estudios sociales sobre estos procesos. A través de este doble movimiento, las categorías teóricas aquí asumidas alentarán la desarticulación de la mirada del constructivismo social, que en general no ha cuestionado la existencia de un cuerpo biológico que debe necesariamente ser significado por la cultura para poder expresarse (Pellizzoni, 2014), paradigmáticamente evidenciada en el concepto de “sexo-género”; así como de su correlato necesario, la deriva liberal intencionista y decisionista del enfoque de derechos humanos que ha dominado la lucha política por los derechos reproductivos, sexuales y de género en América Latina, y según la cual el cuerpo es —o más bien debería ser— reproductivo o no exclusivamente como resultado de los deseos, emociones e intenciones del sujeto de derecho.

Valiéndome de algunos aportes de los estudios de ciencia y tecnología, así como de las contribuciones de autoras enmarcadas en el materialismo feminista y de ciertas vertientes de la filosofía deleuziana, me gustaría sugerir, por el contrario, que por un lado los cuerpos (humanos o de otras especies) podrían ser pensados como materialidades activas, antes que pasivas, y cuya agencia no es totalmente ni excluyentemente simbolizable en los diversos regímenes culturales humanos. Por otro lado, me gustaría insistir en los beneficios, especialmente los beneficios políticos, de una mirada que acentuase la co-producción y co-emergencia de los cuerpos, reproductivos o no, con las practicalidades (Mol, 2002), los dispositivos, las materialidades, las espacialidades, las geografías, las arquitecturas, y las

tecnologías, entre muchos otros “y”, que co-participan en el devenir cuerpo (no) reproductivo. Así, parto de entender que el cuerpo (no) reproductivo no es, no podría ser, ni debería ser exclusivamente conceptualizado como el resultado del ejercicio individual de un derecho, un deseo, una decisión, una intención, incluso considerando que tales ejercicios son frecuentemente efectuados a través de dudas, ambivalencias y profundas incertidumbres subjetivas. Por el contrario, entiendo que los cuerpos (no) reproductivos son también el producto de ensambles y asociaciones a través de los que ejercen unas capacidades específicas; capacidades que no siempre necesitan ser, ni siempre son, “significadas” para poder tornarse culturalmente visibles, reconocibles, etc.

El primer aporte relevante para pensar los cuerpos (no) reproductivos a la manera en la que he sugerido más arriba es el estudio de Annemarie Mol y John Law sobre hipoglucemia (2004). A través de una noción difícilmente traducible como es la de *enacted bodies*, aproximable a “cuerpos actuados” o “cuerpos hechos”, los autores proponen superar la dicotomía entre el cuerpo-objeto y el cuerpo-sujeto característica de la cosmología occidental. Siguiendo a Michel Foucault (2003), los autores establecen que desde el siglo XIX el cuerpo ha sido considerado objeto/sujeto. El cuerpo-objeto es aquel cuerpo principalmente manipulado en las ciencias biomédicas, donde es un cuerpo pasivo de miradas e intervenciones. Es un cuerpo que está públicamente expuesto para su conocimiento y observación. El cuerpo-sujeto es el cuerpo que, más allá de ser objectualizado en la práctica biomédica, es un cuerpo con subjetividad, un cuerpo que siente y piensa en una interioridad. Según Mol y Law (2004), este marco es “dado”; hablar en Occidente de cuerpos vivientes es hablar de su objetualidad y su subjetividad.

Sin embargo, los autores proponen escapar a este marco. En su visión, el marco interpretativo sujeto/objeto difícilmente puede insinuar un derrotero de acción distinto que no sea el de sugerir que la subjetividad (el autoconocimiento (*self awareness*), la emoción, la sensación, en fin: la experiencia subjetiva de la enfermedad) sea reincorporada a la objetualidad. De allí las frecuentes llamadas de las ciencias sociales a criticar a la biomedicina en nombre de una subjetividad que ha sido escindida, robada, anulada, y debe reinscribirse en el cuerpo-objeto. De allí los (muchos) estudios sociales sobre la experiencia personal y subjetiva de la enfermedad. Para Mol y Law, esta vía resulta insatisfactoria, en la medida de que esta reinscripción no anula el dualismo sujeto/objeto, sino que en todo caso lo reifica, poniendo lo subjetivo por encima de lo objetivo, agregando afecto, sentimiento, interpretación y subjetividad a los diagnósticos, la patología y la objetualidad biomédica. Para Mol y Law (2004), se trata de un intento limitado de superar la dicotomía, que deja intacto *el modo de conocimiento* encarnado en ella. Proponen, por el contrario, entender que el cuerpo en la clínica es *hecho*. En sus propios términos:

Como parte de nuestras actividades cotidianas, *también hacemos (nuestros) cuerpos*. Si el cuerpo que *tenemos* es el que es conocido por los patólogos luego de nuestra muerte, mientras que el cuerpo que *somos* es el que nosotros conocemos por tener conciencia de él, entonces qué hay del cuerpo que *hacemos*? ¿Qué puede encontrarse y decirse sobre él? ¿Es posible investigar el cuerpo que *hacemos*? ¿Y cuáles son las consecuencias si la acción es privilegiada por encima del conocimiento?¹¹ (p. 45, énfasis en el original)

A través de una investigación sobre la hipoglucemia y cómo los pacientes y médicos la gestionan, los autores propondrán entonces que el hecho de conocer (el cuerpo) es una *práctica*. Para ello, antes que preguntar ¿cuál es la enfermedad que tiene el cuerpo? (pregunta del cuerpo-objeto) o ¿cómo se siente el sujeto que sufre esa enfermedad? (pregunta del cuerpo-sujeto), Mol y Law sugieren *mantener las practicalidades al frente* de la respuesta. Esto implica, observar de qué maneras el cuerpo (con hipoglucemia) *es hecho* en la clínica, desplazando la pregunta por cuál es la enfermedad del cuerpo o cómo el sujeto lleva su enfermedad.

El segundo insumo teórico, estrechamente vinculado con el primero, que me gustaría traer como herramienta analítica, es la idea de *agenciamiento*. Según el filósofo John Phillips (2006), el término *agencement* (término que traduzco como ‘agenciamiento’, ver por ejemplo Ariza, 2014) debe ser entendido dentro de un conjunto conceptual donde cada término está en conexión y adquiere su significado en relación con otro. Esta interacción necesaria tiene la forma de un arreglo (*arrangement*) que organiza tales conexiones, dando la pauta, a su vez, sobre la manera en la que debe entenderse el agenciamiento. Para Phillips, el *agencement* es aquello que permite priorizar no un cierto “estado de cosas” ni una cierta “descripción” de este estado de cosas, sino aquel sentido (*sense* en términos deleuzianos) nuevo que emerge cuando el “estado de cosas” y la “descripción” interactúan. No es difícil argumentar aquí que este nuevo sentido que emerge como resultado de esta conexión retiene o resuena con la discusión del cuerpo-objeto y cuerpo-sujeto de Mol y Law arriba comentada, y en la cual el primero puede ser en líneas generales asimilado al “estado de cosas” (la objetualidad del mundo) y el segundo a la “descripción” (la subjetividad con la que tal estado de cosas es interpretada, experimentada, etc.).

De lo anterior se deduce que el “nuevo sentido” provisto por la unión, por el agenciamiento de objetualidad y descripción, que tiene su refugio en las raíces spinozianas del pensamiento de Deleuze (Deleuze y Guattari, 2002; Phillips, 2006) (principalmente en la idea de “noción común”¹²), habla de aquello nuevo que emerge cuando dos entidades heterogéneas se unen,

11 La traducción es mía. Mantengo el énfasis del original.

12 Según Phillips (2006), la idea de “noción común” representa la situación de dos o más cuerpos que tienen algo en común. “(...) cuando dos o más cuerpos se ponen en contacto o entran en una relación forman una composición. Una *noción común* es la representación de esa composición como una unidad independiente” (p. 109).

aquello que deviene (*becoming*) en su eventualidad (*eventness*). En trabajos anteriores (ver por ejemplo Ariza, 2014, 2016) he mostrado cómo es posible utilizar empíricamente la noción de agenciamiento para observar la manera en que los dispositivos clínicos, en tanto objetividad, se articulan con la subjetividad humana para producir una nueva unión, un emergente que no puede reducirse ni a los mecanismos médicos ni a la agencia humana, ni a los dispositivos foucaultianos ni a las disposiciones bourdesianas (Muniesa, Millo y Callon, 2007). Interessantemente, lejos de dirigirse exclusivamente a nociones como “conocimiento”, el concepto de “noción común” en que Deleuze y Guattari se nutren para proponer la idea de *agencement* tiene como uno de sus ejemplos al cuerpo: para los autores, un ejemplo de agenciamiento lo constituyen el veneno y el cuerpo, que cuando actúan conjuntamente pueden ser considerados como un emergente, algo que no se reduce a ninguna de las dos partes sino que supone un evento nuevo, el cuerpo envenenado.

La última herramienta teórica que me gustaría incorporar a este marco conceptual es la idea de la “co-producción”, teorizada principalmente por Sheila Jasanoff (2004). En la introducción al libro por ella compilado *States of Knowledge. The Co-Production of Science and Social Order*, Jasanoff sugiere el término *co-producción* con el objeto de incitar a que los órdenes natural y social sean pensados en tanto *co-producidos*. En términos de la autora, uno de los objetivos de introducir un lente conceptual en torno a la co-producción es superar la dicotomía analítica sobre cómo entender a la ciencia y la técnica. Para Jasanoff, mientras el determinismo de la mirada de las ciencias naturales asegura que la ciencia y la tecnología son el fiel reflejo, la representación sin mediaciones de cómo funciona la naturaleza, el determinismo social asegura que la ciencia y la tecnología son epifenómenos de relaciones sociales de poder. En el primer caso, la ciencia y la tecnología reflejarían sin mediación alguna el orden natural, anulando la pregunta por la construcción social de las verdades naturales, mientras que en el segundo la ciencia y la tecnología son instituciones indefectiblemente atravesadas por intereses sociales, y en tal medida, fuentes donde la verdad es construida ad hoc según necesidades extra-científicas.

Para Jasanoff y los y las colaboradores/as de su libro, pensar en términos de co-producción habilita a explorar las maneras en las que todo conocimiento científico o empresa epistémica tiene un sustrato “social”, a la vez que toda formación social, como las instituciones o el poder mismo, tiene una dimensión de conocimiento. Es en este argumento que Jasanoff y colaboradores basan la propuesta de que la co-producción es una operación de *simetrización* entre conocimiento y sociedad, entre naturaleza y cultura, entre verdad y construcción (entre otras). En el enfoque de la co-producción no hay, entonces, hechos, verdades, naturaleza y objetividad de un lado, y cultura, valores, subjetividad y emoción por otro. Por el contrario,

estos dominios son constantemente co-producidos, mientras que podríamos decir, junto a Bruno Latour (2007), que es la cosmología moderna la que los separa y los hace aparecer como órdenes distintos e irreconciliables.

Como queda a la vista, la propuesta de Sheila Jasanoff et al. sobre la co-producción tiene fuertes puntos en común tanto con el “cuerpo hecho” (y no sólo conocido o sentido) propuesto por Mol y Law, así como con el agenciamiento de Deleuze y Guattari, que convoca la unión emergente de dispositivos y disposiciones. En todos los casos, el esfuerzo conceptual de este conjunto de autores apunta a proponer una serie de herramientas teóricas que superen la dicotomía moderna entre naturaleza y cultura, sugiriendo poner el énfasis analítico en el hacer práctico antes que en el aspecto de conocimiento; un movimiento que puede datarse también en el interés contemporáneo en los estudios sobre ontología antes que sobre epistemología (Mol, 2002). El cuerpo (reproductivo) no será por lo tanto algo pre-existente a las prácticas clínicas, algo que ya está allí y que es o bien *objetualizado* por la biomedicina, o bien *subjetivado* por las y los pacientes, sino algo de hecho producido, *hecho* clínicamente, a través de agenciamientos entre dispositivos y disposiciones, materialidades y habitus, practicalidades y emociones. El cuerpo (reproductivo) es parte de la co-producción clínica entre naturaleza y cultura, entre biología y sociedad, y no algo que está antes claramente situado en alguno de estos dos polos.

Extendiendo el reloj

El primer aspecto a través del cual me gustaría reflexionar sobre la producción del cuerpo reproductivo en el diagnóstico genético pre-implantatorio es la cuestión de la edad de la persona que busca embarazarse como principal indicación médica para la realización del test de aneuploidías (PGT-A) en el embrión. A este respecto, un profesional entrevistado comentó:

Nosotros empezamos con un 10 % de los casos [que hacían PGT-A] y ahora estamos en un 20 %. O sea que se fue generando confianza. Pero no estamos de acuerdo en hacerlo para todos. Las indicaciones para nosotros son la falla repetida, o sea que fracasa repetidamente pero no se sabe el motivo, se estudió, todos los estudios anatómicos [de la persona] están bien. Un poco el origen del PGT[-A] es ese (...) viste que el sistema de aborto es muy eficaz. Si no viene bien el embrión, chau. La lógica es fantástica [los embriones que no están bien constituidos se abortan espontáneamente]. El otro es los factores masculinos muy severos, que se sabe que pueden tener anomalías. El otro es los abortos recurrentes, o sea que no tiene problemas de fertilidad, se embaraza pero los pierde repetidamente, y quizás los pierde porque tiene alguna anomalía, el útero es normal, todo normal. *Y la edad. Es el factor número 1, lejos.* La edad es la principal. Mirá, mi abuela o mi bisabuela deben haber tenido sus hijos a los diecisiete años. Y mi hija tiene veintitrés y no se le pasa pero ni por la última neurona, ni casarse ni tener hijos ni nada. Una

persona urbana de hoy en día que no quiere tener problemas de fertilidad? Y, tenelos a los diecisiete, dieciocho años. Pero es verdad, un aborigen en el Amazonas lo tiene a los catorce. Bueno, estamos hablando de biología, no de leyes. Un cordero no se reproduce, no sé cuánto vive... un perro, a los tres. Y *eso no cambió* (Entrevista 8, biólogo).

En la cita precedente, se observa cómo este profesional nombra a la edad de la persona que busca reproducirse con sus propios óvulos como la principal indicación para realizar un PGT-A. Para este profesional, la biología de los mamíferos (humanos, perros y corderos) tiene determinadas características que no se modifican en el tiempo ("*eso no cambió*"): la edad en la cual la fertilidad es más alta es específica de cada especie, pero siempre la fertilidad tiene forma de curva, con un pico a una edad determinada, y luego una caída a medida que aumenta la edad del individuo. La implicancia es que *en la naturaleza* la reproducción coincide con la fertilidad pico (por ejemplo, los perros se reproducen aproximadamente a los tres años). Un "aborigen en el Amazonas" pertenece en esta visión al orden de la naturaleza: se reproduce a los catorce; lo mismo que los humanos de antaño, que no tenían problemas de fertilidad porque se reproducían temprano. Sin embargo, este orden de la naturaleza es contrapuesto a un orden social actual: aquel en que las personas no tienen descendencia hasta más adelante en la vida, cuando probablemente ya es "tarde" en términos biológicos. Como podemos observar, el criterio de la edad como principal indicación para realizar un tratamiento reproductivo está sostenido en una dicotomía naturaleza-cultura, donde hay una edad biológica ideal para reproducirse que no se condice con el desarrollo social actual. Esta manera de pensar se encuentra extendida entre los profesionales de la reproducción asistida, para quienes la biología representa una condición dada y de un orden distinto al orden cultural.

En esta sección me gustaría, sin embargo, argumentar que frente a la idea de una biología plana, general y estática, que funcionaría siempre de la misma manera estándar dentro de cada especie, es posible contraponer la manera en la cual las biotecnologías de la reproducción asistida producen de hecho una expansión y transformación de la capacidad biológica de los cuerpos reproductivos, al menos en los mamíferos. Como mostraré en las líneas que siguen, el PGT-A tiene una función clave en esta optimización de las capacidades de los cuerpos reproductivos, que al ser agenciados con la técnica de diagnóstico genético, pueden de hecho (re)producir más de lo que producirían por fuera de un vínculo tecnológico.

En efecto, la mayoría los profesionales entrevistados destacaron que el PGT-A es principalmente un diagnóstico ofrecido a personas consideradas de edad reproductiva avanzada. La razón frecuentemente invocada para ello es que son precisamente las/os pacientes de mayor edad las/os que suelen formar embriones con anomalías cromosómicas que pueden dar lugar a fallas de implantación, abortos espontáneos o, en una pequeña cantidad de casos, a embarazos donde el

feto está afectado por alguna condición derivada de una diferencia cromosómica (como es el Síndrome de Down). Una profesional dijo, por ejemplo:

Un embrión para que se implante y dé un embarazo exitoso y a término tiene que ser un embrión con un número correcto de cromosomas. Cuando un embrión tiene un número incorrecto de cromosomas, o no se va a implantar, o se implanta y se detiene rápido y da un aborto espontáneo, o en un número muy chiquito de casos son chicos afectados como pasa en el Síndrome de Down. Entonces cuando uno propone PGT a los pacientes, lo que yo hago y la tendencia hoy en día es explicarle que lo que hace fundamentalmente es disminuir los tiempos del embarazo, porque si vos tenés varios embriones, y tenés la posibilidad de conocer cuál es su estatus cromosómico, vas a transferir solamente los normales y no los anormales, entonces te estás evitando transferir embriones que te van a postergar el éxito en el tiempo porque son anormales (...) Ahí la indicación ideal son las pacientes que tienen mayor riesgo de tener embriones aneuploides [con el número incorrecto de cromosomas], que son las pacientes grandes generalmente (Entrevista 6, ginecóloga).

En el extracto arriba citado se hace claro nuevamente cómo la edad del/a paciente figura como una de las indicaciones médicas más importantes, si no la principal, para realizar un PGT-A. En la medida de que la mayoría de las fallas en el embarazo en pacientes consideradas/os de edad reproductiva avanzada se deben al aumento en la producción de embriones con diferencias cromosómicas que o bien implicarán que el embrión no anide en el útero, o bien que, de anidarse, no prospere en un embarazo evolutivo, la realización del PGT-A, que permite conocer qué embriones tienen tales diferencias cromosómicas y evitar su transferencia al útero, es considerada un método principalmente para *ahorrar tiempo*, es decir, acortar el tiempo que transcurre entre el inicio del tratamiento reproductivo y el logro del embarazo. El PGT-A evitará la transferencia de un embrión aneuploide, por lo tanto evitando “perder” ese ciclo¹³ y “ganando” el tiempo que no se pierde. En esto coincide otra entrevistada, para quien es importante asesorar correctamente a las/os pacientes para informarles que la realización del PGT-A no implica un aumento en la posibilidad de embarazo:

Obviamente se informa al paciente [que] quizás tenga 37 o 38 años y quizás no tenga una indicación clara de estudio genético por la edad de la paciente. Al ser un gris lo informás explicándole que en realidad el PGT[-A] no te aumenta la chance de embarazo, sino que te optimiza los tiempos, básicamente. Y aparte también tiene limitaciones, no 100% posibilidad de embarazo, por más que el embrión sea cromosómicamente normal (Entrevista 11, ginecóloga).

Ahora bien, resulta interesante destacar que es la posibilidad misma de evaluar a los embriones antes de transferirlos la que, al ser sobre todo importante para aquellas personas de mayor

13 Utilizo aquí el término “ciclo” en el mismo sentido en que lo hace la medicina reproductiva, esto es, para referir a todo el proceso biomédico que va desde la estimulación ovárica hasta la transferencia del embrión al útero, y a través del cual se busca conseguir un embarazo en un(a) paciente.

edad que tenderán a producir embriones con diferencias cromosómicas no transferibles, habla de una transformación del cuerpo reproductivo a manos de las técnicas conceptivas. En efecto, mucho se ha dicho sobre el PGT como una posible técnica de mejoramiento del embrión, y por lo tanto como una intervención en última instancia de corte eugenésico (King, 1999; Burdett, 2007; Testart, 1998). Sin embargo, lo que muestran estos testimonios es que antes que un método para mejorar al embrión (lo cual de hecho no ocurre, ya que no hay intervención en el embrión mismo, solo una selección de aquellos que tienen la cantidad estándar de cromosomas), lo que el PGT-A logra optimizar es la relación del cuerpo que anidará al embrión con sus propias chances reproductivas. Al evitar transferir embriones con diferencias cromosómicas que podrían dar lugar a una falla de implantación o a un aborto espontáneo, el PGT-A prolonga, de hecho, la vida reproductiva de un cuerpo que tal vez no se hubiera embarazado con sus propios óvulos¹⁴ de no mediar un diagnóstico genético del embrión. En este sentido, sería posible re-describir la caracterización médica del PGT-A como un método que acorta los tiempos, para complementarla con la idea de que lo que el PGT-A *también* hace es prolongar la vida reproductiva de un cuerpo. Comparada con una búsqueda reproductiva sin intervención médica, una persona con útero que busca embarazarse con sus propios óvulos luego de, por ejemplo, los 40 años, producirá una determinada cantidad de embriones con la adecuada cantidad de cromosomas cada mes. Pero la mayor formación de embriones con diferencias cromosómicas que no se implantarán debido precisamente a esa diferencia, o que, si se implantan, no continuarán anidados en el útero luego de pocas semanas, implicará que en cada ciclo natural se “juegue la lotería” de qué embrión se implantará, si el que tiene una cantidad correcta de cromosomas o el que tiene una cantidad incorrecta. Cada mes que esa lotería se juegue libremente y gane un embrión con la cantidad incorrecta de cromosomas, será un mes que la persona habrá “perdido”, en los términos nativos en los cuales se refirieron a este proceso las y los entrevistadas/os, justamente en un momento de la vida reproductiva de ese cuerpo productor de óvulos en el cual cada mes “vale mucho”, porque es uno de los pocos que quedan disponibles para reproducirse. Eliminar esa lotería, seleccionar el embrión con la cantidad correcta de cromosomas a través de la realización de un PGT-A, implicará no solo acortar los tiempos, sino fundamentalmente incrementar la capacidad de ese cuerpo reproductivo para procrear. Se trata, en este sentido, de una auténtica producción del cuerpo reproductivo, de un cuerpo reproductivo *hecho* a través de agenciamientos material-semióticos (Haraway, 1997) que, al asociar de manera singular y emergente los dispositivos técnicos y las

14 El análisis precedente toma en cuenta las maneras en las que el uso del PGT-A expande las posibilidades reproductivas de un cuerpo cuando se utilizan los óvulos propios de la persona. Una expansión distinta, no analizada aquí, ocurre cuando los óvulos utilizados pertenecen a otra persona, típicamente más joven.

emociones, intenciones e ideas humanas sobre la edad en la que es adecuado reproducirse, producen de hecho al cuerpo reproductivo, ahora con nuevas y expandidas capacidades.

En lo que sigue, investigaré los agenciamientos técnicos (Latour, 1999) entre naturaleza y cultura que producen, por el contrario, un cuerpo *no* reproductivo.

El cuerpo (no) reproductivo

En este apartado me gustaría reflexionar sobre el cuerpo reproductivo en tanto aquel cuerpo que es posible de embarazarse de una manera no deseada, aquel cuerpo que puede ser afectado por la experiencia de la suspensión (voluntaria o no) de un embarazo, y aquel cuerpo con el que se busca evitar un cierto tipo de embarazo. Es decir, si bien en general las prácticas de la reproducción asistida están orientadas a convertir los cuerpos que no parecen serlo en cuerpos *reproductivos*, en esta sección buscaré demostrar de qué maneras el cuerpo configurado en las prácticas clínicas de la procreación artificial también puede ser un cuerpo *no* reproductivo.

La producción clínica de un cuerpo no reproductivo tiene desde luego como su horizonte más inmediato la interrupción voluntaria del embarazo (IVE), que como fue reseñado más arriba se volvió legal en Argentina en el año 2020. Sin embargo, tal como relata una de las informantes, el proceso de legalización de la IVE tiene también efectos en la manera en que es provisto y se asesora sobre PGT-A:

E: Y después hay otra cuestión que cambia mucho todo eso, y es que nosotros estamos haciendo diagnóstico pre-implantacional, pero también está la posibilidad de hacer diagnóstico prenatal. Y hoy en día con la ley de interrupción del embarazo, todo esto cambia radicalmente, porque cuando vos tenías un diagnóstico prenatal con un bebé afectado, y la verdad es que era... siempre dicen que es hasta medio cuestionable ofrecer técnicas de diagnóstico en países donde por la cuestión regulatoria no podés hacer nada [abortar legalmente]. De hecho la translucencia nugal del primer trimestre arranca primariamente en Inglaterra, donde las pacientes podían elegir suspender el embarazo. Entonces yo creo que hoy lo ves en el consultorio, están un poquito más relajadas entre comillas las pacientes, en el sentido de que si llegara a ... uno no está cerrando la puerta del diagnóstico en lo pre-implantacional, después van a existir instancias de diagnóstico prenatal y que la paciente puede tomar decisiones en esa instancia

LA: decisiones legales digamos

E: Tal cual, sí. Porque a ver convengamos en que antes [el aborto] también se hacía...

LA: pero hay una tranquilidad de que eso [la legalidad] está...

E: absolutamente, y también de que uno se lo puede ofrecer al paciente. Porque antes, a ver... por supuesto que todos les decíamos lo mismo a los pacientes. Si el resultado da mal, el de la translucencia nugal, la punción,

lo que fuera, en realidad sabemos que en Argentina no se p[odía] hacer pero que hay gente que lo h[acía] y todos los ginecólogos conocían a dónde derivarla, en Argentina había una industria gigantesca...

LA: ustedes también trabajan con más tranquilidad...

E: Totalmente, para el asesoramiento es un cambio radical (Entrevista 6, ginecóloga)

El testimonio arriba citado fue enunciado por la profesional entrevistada en el contexto de discusión sobre qué hacer en los casos en los cuales los embriones testeados con PGT-A dan un resultado “mosaico”. Este resultado implica, a grandes rasgos, que hay algunas células del embrión testeados que tienen la cantidad correcta de cromosomas, y hay otras que no. Dependiendo del tipo de mosaicismo de que se trate (en qué cromosomas esté localizada la anomalía en las células mosaico), así como del porcentaje de mosaicismo por el que el embrión está tomado (el porcentaje de células con el número incorrecto de cromosomas), se asesorará sobre los posibles cursos de acción a tomar (en particular, si transferir o no el embrión al útero)¹⁵. Se cree que los embriones que en cierto estado de desarrollo muestran células mosaico, suelen tener mecanismos de auto-corrección que implican reducir la cantidad de estas células, por lo que es posible transferir embriones mosaico sin tener consecuencias en la salud de la persona resultante. Sin embargo, la controversia científica no está saldada y las decisiones clínicas respecto de los posibles cursos de acción suelen enfrentarse con una mayor o menor incertidumbre (ver por ejemplo Lawrenz et al., 2019; Popovic, Dhaenens, Boel, Menten y Heindsyckx, 2020). En los propios términos de la entrevistada “tenés una zona gris, como todo en medicina, tenés una zona que es de significado incierto” (Entrevista 6). Ella refiere así a la posibilidad de que un mosaicismo de bajo grado, o considerado de calidad transferible, resulte en efecto en una anomalía fetal; así como a la dificultad de decir si el embrión puede transferirse con seguridad o no, en los casos, por ejemplo, en que el porcentaje de mosaicismo detectado por el embrión está en el límite de los parámetros aconsejables para su transferencia.

El hecho de que un embrión presente un estado de mosaicismo que, dependiendo del tipo y cantidad de mosaicismo de que se trata, podrá arrojar un resultado incierto en el test genético, es decir, impidiendo caracterizar al embrión bien como normal o bien como anormal, es parte del agenciamiento entre tecnología y subjetividad, y por lo tanto parte de la producción clínica de cuerpos no reproductivos, de los que intento dar cuenta aquí. En efecto, si la tecnología

15 Todos los profesionales entrevistados para este estudio destacaron que las decisiones sobre si transferir o no embriones con algunas anomalías cromosómicas menores, o que no tienen incidencia fenotípica, son decisiones exclusivamente de los/as pacientes. En algunos casos, esta postura médica se refirió como una renuncia a ejercer paternalismo médico. Además, existe una fuerte y creciente protocolización respecto de los mosaicismos que no deben ser transferidos ya que portan una alta probabilidad de afectar la salud de la persona resultante.

fuese simplemente un dispositivo instrumentable, a través del cual se podría conocer sin dudas el estado cromosómico del embrión y tomar una decisión acorde a esta información (como la transferencia o la no transferencia al útero), aún podríamos hablar con cierta legitimidad del hiato irreversible entre sujeto y objeto, entre naturaleza y cultura. Pero en la medida de que en ciertos casos el test solo produce información que produce más incertidumbre (“¿se debería o no transferir este embrión?”), está claro que la tecnología no es una objetualidad simplemente “usable”. Por el contrario, su uso implica una modificación de la subjetividad que la “usa”; su agenciamiento con las intenciones subjetivas supone que estas se verán afectadas, reformuladas, reorientadas. Este argumento podría ampliarse, de hecho, a todo el uso del PGT-A, no solo a los casos en los cuales el test falla en dar una pauta clara de acción, puesto que son también nuestras intenciones y deseos, como veremos, los que se ven afectados por la mera existencia de la tecnología de testeo genético.

Es a raíz de esta incertidumbre que aún persiste, en ocasiones, a pesar del uso del PGT-A, que la entrevistada considera hasta qué punto su labor médica en relación con el PGT-A ha sido transformada por la legalización del aborto. En efecto, la entrevistada se refiere a las maneras en las cuáles la consideración del PGT-A como una opción diagnóstica está influida por el nuevo escenario legal abierto con la sanción de la ley de IVE, y por supuesto por las experiencias concretas de los sujetos en este (nuevo) escenario. Sus palabras dejan entrever que la legalización del aborto implica, por decirlo de una manera coloquial, que no todas las fichas se juegan en la realización del PGT-A (“uno no está cerrando la puerta del diagnóstico en lo pre-implantacional”): si el diagnóstico falla, especialmente en el caso de la “zona gris (...) de significado incierto”, habrá una nueva opción de testeo, es decir un test prenatal. Por ejemplo, si se transfiere un embrión con bajo porcentaje de mosaicismo, que sin embargo no logra auto-corregirse a lo largo de su evolución, dando lugar a una anomalía genética en el feto, el test prenatal podrá realizarse con la confianza de que, de decidirse una IVE como consecuencia de esa anomalía, este será legal. A esto refiere la entrevistada con la observación de que “para el asesoramiento es un cambio radical”, dejando traslucir de qué manera la incertidumbre generada por las zonas grises puede ser controlada más adelante; esto es, los y las profesionales involucrados en el asesoramiento genético antes, durante y después de la realización de un PGT-A pueden sentirse más tranquilos de que lo que el test pre-implantacional no pudo detectar, podrá ser detectado más adelante, y una eventual decisión legal (la IVE) podrá ser tomada.

Lo anterior permite observar de qué manera los derroteros del test preimplantacional y del test prenatal son mucho más complejos y menos bifurcados de lo que podría parecer. Así, antes que dos opciones excluyentes, en donde *o bien* se realiza un test pre-implantacional que

permite descartar toda posible eventual anomalía del embrión, o bien se transfiere un embrión sin testearlo y luego se realiza un diagnóstico prenatal, los relatos profesionales recogidos nos permiten dar cuenta de qué manera el diagnóstico pre-implantacional y el prenatal son puestos a trabajar en tándem en la clínica de fertilidad. Esto es, el cuerpo reproductivo implica, en su producción clínica, al cuerpo no reproductivo, y viceversa: para reproducirse es necesario considerar el escenario de una posible suspensión de la reproducción (en caso de una anomalía fetal), mientras que la no reproducción (la decisión de ejercitar la IVE) supone previamente que se ha dado curso al cuerpo que reproduce.

Estos análisis muestran que el aborto, como práctica y derecho que se siguen de un test prenatal, está también incorporado, como horizonte de posibilidades, en la realización de tests pre-implantacionales, a la vez que la realización de tests pre-implantacionales reduce por lógica la eventual interrupción voluntaria de un embarazo. En efecto, este es el segundo caso en el cual los profesionales de la reproducción asistida consideran, junto a sus pacientes, la realización de un test de aneuploidías como es el PGT-A. En el extracto siguiente, puede verse cómo la profesional argumenta la realización de un PGT-A incluso cuando esta no aumentará la chance de embarazo¹⁶. En este razonamiento, en ocasiones (por ejemplo, cuando hay un solo embrión) el PGT-A puede no tener indicación médica (es decir, no aplicarse para diagnosticar los embriones de una persona o pareja con falla reiterada de implantación, aborto recurrente, edad avanzada o factor masculino severo), y por lo tanto no aumentará las chances de embarazo ni acortará los tiempos del tratamiento. Sin embargo, su uso es evaluado como modo de evitar un posible aborto voluntario:

Entonces hay que ver siempre si es claro cuando uno explica el motivo, 'mirá, si tenés un solo embrión, no te va a cambiar la chance de optimizar los tiempos, tener un solo embrión, con PGT o sin PGT es uno solo. Pero si vos querés evitar pasar por un aborto como una situación, obviamente nadie quiere pasar por un aborto, a lo que voy es, evitar situaciones de ese estilo. No le ahorrás el tiempo en ese caso (Entrevista 11, ginecóloga).

En el testimonio precedente, se observa cómo la profesional recrea un diálogo imaginario con una paciente, explicando la ausencia de impacto del test pre-implantacional de aneuploidías

16 Aún hoy existe una controversia científica respecto de si el PGT-A aumenta o no las chances de embarazo. Para muchos profesionales entrevistados para este estudio, sí las aumenta, mientras que otros consideran que el principal beneficio del PGT-A es acortar los tiempos hasta el embarazo. La Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA), una entidad independiente que regula la provisión de tratamientos reproductivos en el Reino Unido y que es modelo de regulación reproductiva a nivel global, considera que no se ha demostrado científicamente que el PGT-A aumente las chances de embarazo: "Sin embargo, hasta la fecha hay poca evidencia que muestra que el PGT-A mejora las chances de tener un bebé para la mayoría de los pacientes de fertilidad, y por lo tanto se lo considera un tratamiento adicional (...) Hasta que no se hayan realizado ensayos más grandes y no se tenga más evidencia, no hay garantía de que el PGT-A puede mejorar las chances de un embarazo exitoso". HFEA (2022, traducción propia). Frequently asked questions about Pre-implantation genetic testing for aneuploidy (PGT-A).

en la eficacia (tiempos y tasas) del tratamiento. Sin embargo, este diálogo ficcional destaca otro uso posible para el test, que es el de evitar un aborto; es decir, se trata de evitar el cuerpo no reproductivo (el cuerpo en el que se aborta voluntariamente el feto) al evitar transferir un embrión con una diferencia cromosómica que podría dar lugar a una anomalía fetal. Lo anterior hace evidente que es la misma existencia de la tecnología la que torna posible una nueva elección reproductiva: la decisión sobre si volver a reproducirse o no, no es independiente de la posibilidad de hacerlo a través de una técnica de procreación y del testeo del embrión, sino que está constitutivamente anudada a ella.

En otro lado he analizado (Ariza, 2019, 2020) de qué maneras las decisiones éticas que se toman en la clínica de fertilidad están fuertemente conectadas con las situaciones particulares en las que esas decisiones deben ser ejercidas, como son la historia reproductiva de la pareja o la persona, la cantidad de embriones disponibles, y también el desarrollo de las técnicas. Es decir, antes que seguir supuestos principios bioéticos trascendentes y universales, en la clínica de fertilidad las decisiones en torno a qué está bien y qué está mal se nutren mucho más de las condiciones específicas y locales a cuya solución aquellas decisiones deben contribuir. Estos hallazgos resultan también aquí relevantes, en la medida de que, como se hace evidente en la continuación de la conversación con la entrevistada, es en estrecho vínculo con la historia reproductiva de la pareja en el cual se toma la decisión de evitar un aborto:

(...) claramente no es lo mismo alguien que viene con un antecedente de... quizás haya tenido un aborto voluntario por una cromosomopatía, entonces la lectura no va a ser la misma que alguien que viene que tiene 40 años y que no le pasó nada en la vida. Entonces ahí también hay que ver lo que lo lleva a decidir o no, *el motivo por el cual se sentó enfrente*. Claramente esa persona que se hizo un aborto voluntario porque tenía una alteración cromosómica, y, le va a importar más estudiarlo por más que sea un único embrión (Entrevista 11, ginecóloga, énfasis agregado)

“El motivo por el cual [esa persona] se sentó enfrente”, en tanto lectura singular de una situación local y específica como es el hecho de haber realizado previamente una IVE debido a una anomalía fetal producto de una diferencia cromosómica, es lo que lleva a optar, en algunos casos, por el PGT-A. Aquí, ese cuerpo reproductivo que fue tornado, a partir de prácticas médicas como el diagnóstico prenatal y el aborto, en un cuerpo no reproductivo, muestra nuevamente una continuidad con un potencial estado reproductivo: la búsqueda de un nuevo embarazo conseguido a través de la medicina reproductiva y de la realización de un diagnóstico pre-implantacional para descartar que el embrión transferido tenga una diferencia cromosómica significativa.

Conclusiones

En un libro llamado *Pandora's Hope. Essays on the reality of science studies*, Bruno Latour define así su uso del término “técnico”:

(...) Un cuerpo colectivo es en lo que nosotros y nuestros artefactos nos hemos convertido. Somos un objeto-institución. El punto suena trivial si lo aplicamos asimétricamente. “Por supuesto”, uno podría decir, “una pieza de tecnología debe ser agarrada y activada por un sujeto humano, un agente con propósito”. Pero el punto que quiero señalar es simétrico: lo que es verdad del “objeto” es todavía más cierto del “sujeto”. No hay ninguna manera en la que podamos decir que los humanos existen como humanos sin entrar en comercio con aquello que los autoriza y los habilita a existir (esto es, a actuar) (...) *La acción con propósito y las intenciones pueden no ser una propiedad de los objetos, pero tampoco lo son de los sujetos*” (Latour, 1999, p. 192)¹⁷.

Valiéndome de algunos aportes teóricos-etnográficos influidos por la filosofía de Gilles Deleuze, el llamado “giro ontológico”, y las propuestas de autores del campo de los estudios de ciencia y tecnología, este artículo ha buscado mostrar que el cuerpo reproductivo y no reproductivo no son nunca preexistentes a las prácticas clínicas, sino que en todo caso son resultado de ellas. Al indagar en las explicaciones provistas por un conjunto de profesionales de la reproducción asistida argentina sobre las indicaciones médicas para asesorar sobre la posibilidad de llevar adelante un test de aneuploidías del embrión, este texto ha podido debatir con enfoques preponderantes en el ámbito académico en cuanto a las formas en las que se produce el cuerpo reproductivo.

Entendiblemente, dado el lento proceso que desde el retorno de la democracia llevó en Argentina a la sanción de una serie de leyes fomentadoras de los derechos sexuales, reproductivos y de género hasta la legalización de la IVE y la ILE (Bellucci, 2014; Brown, 2007, 2020; Pecheny y Petracci, 2006; Romero y Ramón Michel, 2022), los enfoques predominantes en materia de derechos sexuales y reproductivos se concentraron en caracterizar al cuerpo reproductivo y no reproductivo como algo que debía ser resultado de la intención, las decisiones y las emociones del sujeto de derecho (Brown, Pecheny, Gattoni, Tamburrino, 2013). Los esfuerzos se dirigieron a inscribir la procreación, la anticoncepción y el aborto como derechos humanos (Romero y Zamberlin, 2010; Sutton y Borland, 2017), en el marco de las diferentes formas de activación y teorización sobre las modalidades no clásicas del ejercicio de la ciudadanía, como son aquellas concernientes con la identidad sexual y de género. Estos enfoques fueron clave en la lucha política por la consecución de estos derechos.

17 La traducción es mía. Énfasis agregado.

Sin embargo, el efecto no deseado del predominio de estos abordajes teóricos y políticos ha sido, al menos en el Cono Sur, un desconocimiento de las maneras en las cuales aquellos derechos, y los sujetos que los ejercitan, no existen nunca al margen de, separados de, con independencia de o previamente a aquel conjunto de objetos, artefactos, materialidades, tecnologías, dispositivos, objetos, etc., *junto a los cuales*, y no *gracias a los cuales*, pueden de hecho, como dice Latour en el párrafo introductorio de esta sección, ejercerse y *actuar*. Pensar que el sujeto podría —deberíao— reproducirse o evitar su reproducción solo como resultado de sus deseos o intenciones supone desconocer que tales intenciones y deseos no pueden nunca ejercerse si no es amarrados a un conjunto de entidades no subjetivas, no humanas, a través de las cuales esa subjetividad puede, de hecho, realizarse (pero nunca de la manera en la que creía ya existir antes de articularse con aquellos artefactos). Pretender que hay sujetos (de derecho) por un lado, con deseos, emociones, intenciones, experiencias, y objetos por el otro, que no detentan ninguna de estas capacidades y que están ahí para su instrumentación (una instrumentación que no tocaría el núcleo duro de la subjetividad, que mantendría intacta una subjetividad que es preexistente y preeminente ante ellos), es concebir un sujeto (imposiblemente) autónomo, auto-emergente, auto-constituido a través de “determinaciones sociales” (clase, raza, género, educación, edad, etc. etc.) pero nunca a través de sus relaciones cotidianas y concretas con la dureza y materialidad del mundo que lo rodea y que es, de hecho, el que en tanto mediador convierte a esas determinaciones en carne, en cuerpos, en disposiciones.

Por el contrario, en este texto he propuesto que las tecnologías, como en este caso el test genético del embrión, no son aquello que el sujeto instrumentaliza para lograr sus objetivos. La pastilla anticonceptiva, la píldora “del día después”, el DIU, el misoprostol o el PGT no son aquello que el sujeto utiliza, no son aquello que lo preexiste, sino que son aquello con lo cual el sujeto *se agencia*, se co-produce, produciendo de hecho un evento novedoso, algo que no estaba antes allí, una emergencia, un evento. Nuestra subjetividad, nuestras intenciones, nuestras disposiciones y nuestros más recónditos deseos no serían nunca lo que son —no seríamos nunca, entonces, lo que *creemos ser*— si no fuese por las maneras en las cuales nos entramos con estas tecnologías; al igual que estas últimas no serían nunca lo que son si su diseño, desarrollo y uso no hubiese estado moldeado por sus relaciones con los sujetos que las disponen (los “actores sociales relevantes” de Pinch y Bijker, 1984).

Teniendo en cuenta lo anterior, en este texto he argumentado que una técnica como el PGT puede ser productivamente pensada a través del marco teórico del agenciamiento, postulando que antes que una serie de “objetos” aislados e instrumentalizables, el test genético del embrión es un dispositivo que, agenciándose con las intenciones de los sujetos clínicos, co-produce determinados cuerpos, reproductivos y no reproductivos.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, A. G., y Cardoso, B. V. (2017). Presentación al dossier: Cuerpo, tecnología y placer. *Avá*, (31), 7-18.
- Ariza, L. (2014). Fotografías, registros médicos y la producción material del parentesco: acerca de la coordinación fenotípica en la reproducción asistida. En A. Cepeda, A. y C. Rustuyburu (Eds.), *De las hormonas sexuales al Viagra: ciencia, medicina y sexualidad en Argentina y Brasil* (pp. 173-206). Mar del Plata: Eudem.
- Ariza, L. (2016). “No pagarás”: el Consentimiento Informado como productor de solidaridad en la medicina reproductiva. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 27(52), 240-268.
- Ariza, L. (2018). Factores que inciden en la provisión de tratamientos de reproducción asistida en un hospital público de CABA. *Revista Argentina de Salud Pública*, 8(33), 28-34.
- Ariza, L. (2019). Ética en vivo. Sobre el trabajo ético en el Diagnóstico Genético Preimplantatorio (PGD) en Argentina. *Política y Sociedad*, 56(3), 669-690.
- Ariza, L. (2020). Ordinary Ethics. Examining Ethical Work in the Argentine Fertility Clinic. *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, 3(2), 303-321.
- Ariza, L. (2022). El fundamento no patologizante de la ley nacional de acceso a la reproducción asistida en Argentina: la situación en el ámbito de la salud pública a dos años de su implementación. *Revista Interdisciplina*, 10(28), 203-230.
- Bellucci, M. (2014). *Historia de una desobediencia. Aborto y feminismo*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Brown, J. (2007). El aborto en Argentina, genealogía de una demanda. En *XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología*. Asociación Latinoamericana de Sociología, Guadalajara.
- Brown, J. (2020). Del margen al centro: de la construcción del aborto como un problema social al aborto como un derecho. *Cuestiones de Sociología*, (22). <https://doi.org/10.24215/23468904e095>
- Brown, J. (2021). Movilizaciones legales y judiciales en torno del aborto en Argentina. Apuntes para el debate. En A. M. González Luna, L. Raphael de la Madrid y L. Melgar Palacios (Coords.), *Pensar la justicia con perspectiva de género* (pp. 213-249). Ciudad de México: UNAM.
- Brown, J., Pecheny, M., Gattoni, S., y Tamburrino, C. (2013). Cuerpo, sexo y reproducción. La noción de autonomía de las mujeres puesta en cuestión: el aborto y otras situaciones sensibles. *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpo, Emociones y Sociedad*, (12), 37-49.
- Burdett, C. (2007). Introduction: Eugenics Old and New. *New Formations*, (60), 7-12.
- Conrad, P. (2007). *The Medicalization of Society on the Transformation of Human Conditions into Treatable Disorders*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Deleuze, G., y Guattari, F. (2002). *A Thousand Plateaus: Capitalism & Schizophrenia*. Londres: Continuum.
- Foucault, M. (1977). Historia de la medicalización. En *Educación Médica y Salud*, 11(1), 3-25.
- Foucault, M. (2003). *El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Haraway, D. J. (1997). *Modest_Witness@Second_Millennium.FemaleMan_Meets_ OncoMouse: Feminism and Technoscience*. Nueva York: Routledge.
- Herrera, M., y Lamm, E. (2013). Cobertura médica de las técnicas de reproducción asistida. *La Ley*, LXXVII(140), 1-6.
- Holbraad, M., y Pedersen, A. M. (2017). *The ontological turn. An anthropological exposition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA). (2022). Frequently asked questions about Pre-implantation genetic testing for aneuploidy (PGT-A). Recuperado de <https://www.hfea.gov.uk/treatments/explore-all-treatments/frequently-asked-questions-about-pre-implantation-genetic-testing-for-aneuploidy-pgt-a>

- Jasanoff, S. (2004). The idiom of co-production. En *States of Knowledge. The co-production of science and social order* (pp. 1-12). Londres: Routledge.
- Johnson, C. (2020). Las TRHA y los debates en la academia feminista sobre reproducción: relaciones de poder y biotecnología. *Feminismo/s*, (35), 263-289.
- Jones, D., y Gogna, M. (2012). Sexología, medicalización y perspectiva de género en la Argentina contemporánea. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, XXIII(45), 33-59.
- King, D. S. (1999). Preimplantation genetic diagnosis and the 'new' eugenics. *Journal of Medical Ethics*, 25(2), 176-182.
- Latour, B. (1999). *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*. Londres: Harvard University Press.
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Lawrenz, B., El Khatib, I., Liñán, A., Bayram, A., Arnanz, A., Chopra, R.,... Fatemi, H. M. (2019). The clinicians' dilemma with mosaicism-an insight from inner cell mass biopsies. *Human Reproduction*, 34(6), 998-1010.
- Lock, M., Young, A., y Cambrosio, A. (2000). *Living and Working with the New Medical Technologies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mol, A. (2002). *The Body Multiple. Ontology in Medical Practice*. Durham: Duke University Press.
- Mol, A., y Law, J. (2004). Embodied Action, Enacted Bodies: The Example of Hypoglycaemia. *Body & Society*, 10(2-3), 43-62.
- Muniesa, F., Millo, Y., y Callon, M. (2007). An Introduction to Market Devices. *Sociological Review: Market Devices*, 55(s2), 1-12.
- Paz y Miño, N., y Valencia Madera, I. (s. f.). Factor masculino de infertilidad. Recuperado de https://www.redlara.com/images/arq/loe12_fator.pdf
- Pecheny, M., y De la Dehesa, R. (2011). Sexualidades, Política e Estado na América Latina: elementos críticos a partir de um debate Sul-Sul. *Polis et Psyque*, (1), 19-47.
- Pecheny, M., y Petracci, M. (2006). Derechos sexuales y reproductivos en la Argentina. *Perspectivas bioéticas*, (11), 77-85.
- Pellizzoni, L. (2014). Metaphors and Problematizations. Notes for a Research Programme on New Materialism. *Tecnoscienza. Italian Journal of Science and Technology Studies*, 5(2), 73-91.
- Phillips, J. (2006). Agencement/Assemblage. *Theory, Culture & Society*, 23(2-3), 108-109.
- Pinch, T., y Bijker, W. (1984). The Social Construction of Facts and Artefacts: or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. *Social Studies of Science*, 14(3), 399-441.
- Popovic, M., Dhaenens, L., Boel, A., Menten, B., y Heindryckx, B. (2020). Chromosomal mosaicism in human blastocysts: the ultimate diagnostic dilemma. *Human Reproduction Update*, 26(3), 313-334.
- Romero, M., y Ramón Michel, A. (2022). The Shift from Criminalization to Legalization of Abortion in Argentina. *Journal of the American Medical Association*, 328(17), 1699-1700.
- Romero, S., y Zamberlin, N. (2010). La calidad de la atención posaborto: un desafío para la salud pública y los derechos humanos. *Salud Colectiva*, (6), 21-34.
- Sutton, B., y Borland, E. (2017). El discurso de los derechos humanos y la militancia por el derecho al aborto en la Argentina. Trabajo presentado en *Horizontes revolucionarios. Voces y cuerpos en conflicto. XIII Jornadas Nacionales de Historia de las Mujeres y VIII Congreso Iberoamericano de Estudios de Género*, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Sy, A. (2018). La medicalización de la vida: hibridaciones ante la dicotomía Naturaleza/Cultura. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(5), 1531-1539.
- Szwarc, L. (2018). El aborto, de susurro a grito colectivo. *Bordes*, (10), 19-27.
- Testart, J. (1998). La eugenesia médica: una cuestión de actualidad. *Revista Derecho y Genoma Humano*, (8), 21-27.

- Tubert, S. (2012). Reproducción asistida. La medicalización de la maternidad. En R. Ibañez Martín y E. Pérez Sedeño (Eds.), *Cuerpos y diferencias* (pp. 79-102). Madrid: Plaza y Valdés.
- Viera Cherro, M. (2015). Sujetos y cuerpos asistidos. Un análisis de la reproducción asistida en el Río de la Plata. *Civitas. Revista de Ciências Sociais*, 12(5), 350-368.
- Vittola, L. (2017). El diagnóstico genético preimplantacional desde la perspectiva jurisprudencial. Recuperado de <https://salud.gob.ar/dels/entradas/el-diagnostico-genetico-preimplantacional-desde-la-perspectiva-jurisprudencial>
- Zambrano, C. V. (2017). Cuerpos, tecnologías y bioética y culturas. Dilemas culturales. *Revista Colombiana de Bioética*, 2(1), 53-92.